

Flexibilidad y adaptabilidad para las diferentes formas de vivir

Vivienda post pandémica en entorno patrimonial

Flexibility and adaptability for different ways of living

Dayana Katherine Ruiz Parrado ¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Martha Luz Salcedo Barrera

Revisor Metodológico:

Arq. Martha Luz Salcedo Barrera

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. José Ricardo Villar Uribe

Diseño Urbano: Arq. Sylvia María Muñoz Moreno

Diseño Constructivo: Arq. Martha Luz Salcedo Barrera



¹ Dkruiz38@ucatolica.edu.co, Dayanaruizparrado@outlook.com



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)
Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Flexibilidad y adaptabilidad para las diferentes formas de vivir

Vivienda post pandémica en entorno patrimonial

Resumen

El artículo expone un proyecto basado en el análisis de la vivienda actual y personal desde la pandemia 2020, donde se identifican algunas necesidades a partir de las nuevas modalidades de estudio, trabajo, y otras actividades identificadas en mi hogar.

A partir de ello, se generan conjuntos de vivienda unifamiliares permitiendo una progresividad autónoma, así como dos tipologías de apartamentos flexibles que se repiten, obteniendo como resultado la implantación estratégica de un conjunto residencial colectivo, con el objetivo de frenar la tendencia de producir hogares cada vez más limitados ofreciendo la posibilidad de crear espacios multifuncionales adaptables a las circunstancias y necesidades cambiantes, proponiendo un lugar urbano adecuado.

Lo anterior se proyecta del municipio de Villa de Leyva – Monumento nacional, en el casco urbano en la periferia del centro histórico, conectando con la quebrada de San Agustín.

Palabras clave

Vivienda - Calidad de Vida - Personalizar - Flexibilidad – Adaptabilidad

Flexibility and adaptability for different ways of living

Post-pandemic housing in heritage environment

Abstract

The article exposes a project based on the analysis of current and personal housing since the 2020 pandemic, where some needs are identified from the new modalities of study, work, and other activities identified in my home.

From this, sets of single-family housing are generated allowing an autonomous progressivity, as well as two types of flexible apartments that are repeated, obtaining as a result the strategic implementation of a collective residential complex, with the aim of curbing the tendency to produce increasingly limited homes by offering the possibility of creating multifunctional spaces adaptable to changing circumstances and needs, proposing an appropriate urban location.

The above is projected from the municipality of Villa de Leyva - National monument, in the urban center on the periphery of the historic center, connecting with the creek of San Agustín.

Key words

Vivienda - Calidad de Vida - Personalizar - Flexibilidad – Adaptabilidad

Contenido

Resumen	3
Tabla de ilustraciones	6
Introducción.....	8
Presentación del problema.....	9
Hipótesis y objetivos	12
Reconocimiento trabajos previos	13
Metodología.....	16
Recolección de información	16
Estudio del lugar.....	19
Resultados	21
Discusión	36
Conclusiones	38
Agradecimientos.....	40
Referencias	41
Anexos.....	45

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1: Estructura proyecto Next 21.....	14
Ilustración 2 : Composición central proyecto Hegianwandweg.....	14
Ilustración 3: Fachada Villa verde.....	15
Ilustración 4: Espacio urbano Jawahar	15
Ilustración 5: Reformulación de la vivienda actual, y generación de nuevos espacios.....	18
Ilustración 6: Estudio cartográfico urbano y conclusiones puntuales.	20
Ilustración 7: Estudio general Villa de Leyva	20
Ilustración 8: Comparación antes después y referente de vivienda inicial.....	21
Ilustración 9: Vivienda modificada, con multiplicidad de espacios.....	22
Ilustración 10: Aspectos constructivos de propuesta inicial individual	23
Ilustración 11: Estado actual quebrada San Agustín	24
Ilustración 12: Ejes de diseño urbano.....	26
Ilustración 13: Planta de emplazamiento de proyecto.....	27
Ilustración 14: Esquemas de diseño entorno a la importancia de las características del sector ...	28
Ilustración 15: Parque lineal.....	29
Ilustración 16: Axonometría proyecto arquitectónico urbano.....	30

Ilustración 17 Esquema de usos y circulación del proyecto.....	32
Ilustración 18 Corte axonométrico del proyecto y su relación publico privada.....	32
Ilustración 19 Movimiento del sol con respecto a forma del volumen	33
Ilustración 20 Axonometría explotada de estructura.....	34

Introducción

Este documento tiene como objetivo la presentación de un artículo que contiene el resultado de proyecto de grado, con el propósito de obtener el título de arquitecto. Surge por los requerimientos de la Facultad de diseño de la Universidad Católica de Colombia, la cual se rige en su metodología académica bajo un proceso de análisis mediante núcleos problemáticos, con el objetivo de generar la eficiencia del proceso de formación en función de la implementación del diseño concurrente, el cual se fundamenta en la integración y sincronización que permite lograr una sinergia entre los contenidos provenientes de los campos y su aplicación práctica al proyecto. (Universidad Católica de Colombia, 2010), dando como resultado un proyecto que tenga en cuenta los aspectos arquitectónicos, urbanos y constructivos, en los cuales se evalúan los temas socioculturales, demográficos, la identificación de las acciones a realizar para lograr una adaptación natural (Consejo Nacional de Política Económica y Social, Republica de Colombia, Departamento Nacional de Planeación., 2011), de un contexto real teniendo como propósito solucionar un problema específico, en éste caso se plantea desarrollar el proyecto en el municipio de Villa de Leyva- Monumento Nacional, el cual se encuentra en la provincia de Ricaurte en el departamento de Boyacá.

Villa de Leyva cuenta con unas características muy importantes como lo son su arquitectura colonial entendiéndose como estado de conservación histórica la cual se ha mantenido hasta ahora, la relación que tienen con los elementos naturales como lo es el páramo de Iguaque, sus aspectos socio culturales, y sus actividades en variedad de museos y diferentes festivales, gracias

a estas peculiaridades, el municipio ha podido incrementar su atracción, ayudando a potenciar el sector turístico y agrícola que tanto lo caracteriza.

Presentación del problema

En la actualidad es uno de los municipios de Ricaurte que cuenta con la mayor cantidad de habitantes en la zona urbana, lo que ha llevado a crear riesgos en la comunidad frente al déficit de servicios básicos y desempleo estacionario. En el sector de construcción, el turismo ha atraído a muchas personas, entre ellas un gran conjunto de población foránea que han decidido establecerse en el municipio, creando un desplazamiento constante de los habitantes hacia la periferia, quienes se ven obligados autoconstruir sus hogares a medida que sus necesidades aparecen. (DANE, 2019), por lo que es primordial generar una propuesta en una solución de vivienda, y así buscar mejorar la calidad de vida de estas personas, al igual que formar una urbanización y utilizarla como impulsor de crecimiento económico sostenible e inclusivo, para el desarrollo social y cultural frente a la protección del medio ambiente y su contribución a un desarrollo transformador. (Unidas, 2017).

Dicho lo anterior, se identifica la necesidad de dar solución a la vivienda a un sector poblacional del municipio, sumado a ello y debido a que a principios de diciembre 2019, se detectó una neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan (China), no paso mucho tiempo cuando encontraron similitudes con otras epidemias como él (SARS-CoV) producida en 2003 y (MERS) ocurrida en 2012. El 11 de marzo de 2020, ante la rápida y progresiva expansión de la epidemia a nivel internacional, la OMS decretó el estado de pandemia. (Serrano Cumplido, y otros, 2020).

Esta ha sido la segunda pandemia más grande de la historia después de la peste negra, por lo que hay que entender y generar estrategias ante los cambios que son necesarios, elaborar a partir de las modificaciones en las dinámicas, sociales, económicas, culturales, tecnológicas etc. (AXXIS, 2020) La tecnología nos ha ayudado a sobrellevar esta crisis, en la cual el trabajo, estudio, y otras actividades han sido trasladadas a cada hogar, generando transformaciones en las dinámicas sociales, y en la alterabilidad de espacios comunes en la vivienda a partir de las necesidades que se fueron creando en tiempo de cuarentena la cual surge por la emergencia sanitaria.

La sociedad se ha visto en la obligación de adaptarse a un aislamiento social, lo que a los arquitectos nos ha llevado a evaluar las necesidades fundamentales que deben ser suplidas por los espacios. (Lopierre & Senior , 2020)

A medida que avanza la Pandemia del Covid-19 la vivienda se ha convertido en refugio seguro y único espacio de convivencia, trabajo, ocio y desarrollo de actividades ordinarias y extraordinarias para todos los miembros del hogar. Pero la experiencia no está resultando igual de agradable para todos. (Vilches, 2020)

Muchas viviendas no cumplen los requisitos mínimos para la calidad de vida, ya sea en temas de seguridad, salubridad, accesibilidad, confort, habitabilidad, entre otros, generando la necesidad de re inventar la vivienda, generar vínculos de la satisfacción de las necesidades humanas con el uso de los recursos (Joaquim Arcadas-Abella, 2011), principalmente la pandemia en el hogar generó que todas las actividades diarias se desempeñaran en la vivienda, creando la necesidad de explorar la creatividad por los usuarios y ellos mismos generar estrategias para resolver espacios multifuncionales, que no han sido diseñados para esa función , paralelamente se han tenido que

cambiar las dinámicas incluyendo ir al gimnasio. La tecnología permitió que muchas de las actividades diarias fueran replanteadas y que se puedan desarrollar en casa, por lo que es importante pensar cómo poder generar estrategias por medio del diseño arquitectónico para generar espacios adaptables, multifuncionales, flexibles, o progresivos, en los que los usuarios puedan realizar diferentes acciones a partir de sus necesidades al igual que se les permita personalizar sus espacios.

Esta crisis sanitaria tomó a la humanidad por sorpresa, es algo para lo que no estamos preparados, por lo que es un gran desafío, así que ¿Qué estrategias se pueden generar en una vivienda para suplir las nuevas necesidades? ¿Cómo generar espacios multifuncionales y alterables a estas necesidades? ¿Cómo acoplarse a un entorno patrimonial? ¿Cómo generar estrategias urbanas para permitir un uso adecuado del mismo? Estas son algunas preguntas las cuales se pretenden responder con el desarrollo del proyecto.

Al igual que a partir de la facultad y su proceso de enseñanza a partir del núcleo problemático se plantean las siguientes preguntas correspondientes a las áreas de conocimiento de Diseño arquitectónico, Diseño urbano y Diseño constructivo, las cuales son: ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de los problemas de la sociedad contemporánea a través del proyecto? ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real y aporta calidad espacial a los escenarios? Y ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos innovadores? Todo esto con el propósito de obtener un proyecto bajo fundamentos claros, con la intención de solucionar las problemáticas expuestas en un contexto real.

Hipótesis y objetivos

Luego del análisis de las problemáticas se plantea un proyecto de conjunto de viviendas en las cuales se mezclen tipologías de apartamentos y casas que cuenten con las infraestructuras necesarias, ya sea desde los servicios básicos, como hasta la oportunidad de tener espacios flexibles y adaptables, que cumplan con las solicitudes técnicas propias del lugar y de los objetivos de la propuesta para ayudar a mejorar la calidad de vida de la población de Villa de Leyva, además de ser coherente con la estética del lugar y mejorar la calidad de una zona de la quebrada San Agustín.

Objetivo general

- Generar un proyecto de vivienda que permita mejorar la calidad de vida de diferentes usuarios, presentando soluciones de adaptabilidad en los espacios en la vivienda.

Objetivo específico

- Crear una vivienda atemporal que genere espacios con la viabilidad de ser diversos a partir de las necesidades de uso, como diferentes actividades a partir de la hora del día, o el acoplarse a las necesidades de generar espacios productivos.
- Concebir espacios adaptables a los requerimientos de diferentes usuarios que permitan desarrollar gustos individuales desde la facilidad de idear estos mismos.
- Diseñar una vivienda con las capacidades de acoplarse a la identidad de sus habitantes.
- Revitalizar la quebrada San Agustín, generando más dinámicas urbanas y apropiación por parte de los usuarios.

- Generar una vivienda colectiva con espacio sociales para incentivar las relaciones comunes.

Reconocimiento trabajos previos

Para empezar, es importante tener claro el concepto de flexibilidad: Susceptible de cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades (RAE)

La capacidad de un edificio de adaptarse a distintas situaciones a lo largo del tiempo se puede referir al cambio de usos (Flexibilidad programática), al cambio del número de ocupantes usuarios, o al cambio de su configuración espacial. (Haider, 2010)

Para ofrecer esta flexibilidad existen diferentes mecanismos, en este caso se pretende combinar esta flexibilidad en la vivienda con la progresividad de la misma que consideren el crecimiento y evolución en el tiempo de los núcleos familiares, en cuanto a su situación económica, número de miembros, variabilidad de la composición familiar (Oblitas, 2020), la cual también se plantean estrategias a partir de la comprensión del hogar y sus partes para entender lo que puede llegar a ser inamovible, colectivo o transformable a partir de diferentes tipos de soporte

Por lo anterior, es importante concebir la vivienda como un proceso dentro del cual está implicado el usuario, a partir de sus variedades de tipologías de familias al igual que necesidades para ofrecer posibilidades de solución ayudando a mejorar la calidad de vida de los habitantes, como se puede observar en el proyecto de viviendas experimentales Next 21 por Yositika Utida, es un proyecto experimental de viviendas multifamiliares, que propone la realización de un edificio que se adapte

a los múltiples estilos de vida de los habitantes. (Carboni, La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea, 2017)

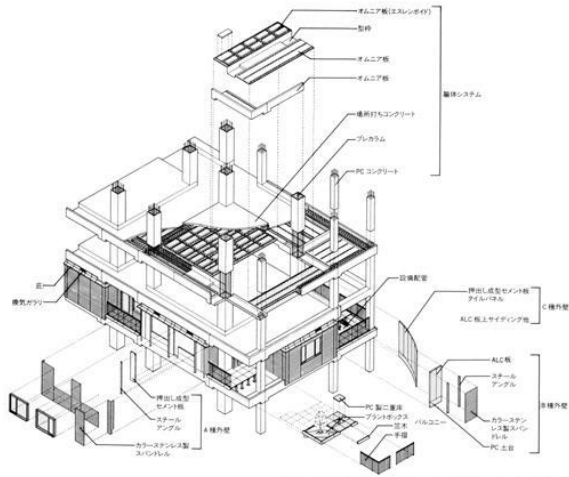


Ilustración 1: Estructura proyecto Next 21

Fuente: <http://arrsa.org/2014/02/consultas-etapa-1-conversaciones-clientes-soportes/>

Este proyecto utilizó diferentes tipos de estrategias: la primera fue construir de manera separada su estructura portante y las partes internas del proyecto, y la segunda fue generar subsistemas independientes los cuales fueron la estructura, el cerramiento, las instalaciones, y la composición de su interior.



Ilustración 2: Composición central proyecto
Hegianwandweg

Fuente: https://issuu.com/icarboni/docs/la_flexibilidad_en_la_vivienda_cole

Otro proyecto que refleja las diferentes estrategias de una vivienda flexible y progresiva es el conjunto de viviendas de Hegianwandweg por un grupo de arquitectos EM2N, Mathias Müller y Daniel Niggli, con la intención de restituir un carácter urbano a un área morfológicamente dispersiva y garantizar la posibilidad de cambio, en el tiempo, a las viviendas (Carboni, La flexibilidad en la vivienda colectiva

contemporanea, 2017)

Este volumen plantea un núcleo de servicios, en el cual también se encuentra a partir de la misma estructura el punto fijo; utilizaron materiales como madera, yeso y concreto para generar una

estructura sin pilares obteniendo una superficie interna más libre, adicionando elementos de separación no portantes que permitieran desarrollar las adaptaciones futuras.



Ilustración 3: Fachada Villa verde
Fuente: <https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental/5702dd1be58ece3649000022-villa-verde-housing-elemental-image>

Otro proyecto importante a tener en cuenta fue Villa Verde, diseñado por Elemental cuyo director es Alejandro Aravena, la importancia de este proyecto radica en su tipología innovadora, puesto que presenta posibilidades de incrementabilidad, la cual empieza con un piso inicial y un techo final para la oportunidad de su crecimiento estándar (Elemental, 2013)



Ilustración 4: Espacio urbano Jawahar
Fuente: <https://jaipur tourism.co.in/jawahar-kala-kendra-jaipur>

Con respecto a el espacio urbano es claro entender la importancia que le da el proyecto a la zona urbana, tanto pública como privada, por lo que se toma como referente en el tema de renovación de identidad y el sentido del lugar a el arquitecto Charles Correa (Arango, 2015) puesto que Correa

desarrolla la noción del itinerario que vertebra la organización espacial del proyecto y en su búsqueda de constantes, invariantes o patrones recurre a los elementos esenciales de la construcción vernácula: los recintos y las plataformas (Forés, 2016) se analiza el proyecto Jawahar Kala Kendra en el cual reinterpreta en su interior las escalinatas tradicionales de los kunds que actúan como gradas de los espectadores, al igual que genera conexiones entre recintos, por medio

de delimitación de muros lo que permite y reinterpretaciones de otros ámbitos como lo pueden ser las cosmologías budistas y demás, por lo que contrasta las organizaciones e itinerarios en el interior de los espacios y genera diferentes mecanismos de uso en el espacio.

Metodología

Con respecto al plan de estudios de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, el presente artículo es parte de los requisitos de grado y consta de la información de la propuesta que surge por la investigación y recolección de datos alrededor del tema de las posibilidades de modificación de usos de la vivienda, y ofrecer espacio de progresividad en la misma, El lugar a intervenir fue Villa de Leyva, municipio del cual se recaudó la mayor información, desde sus inicios, historia, su particular arquitectura, sus mecanismos urbanos, morfología, hasta sus aspectos constructivos. A partir de la emergencia sanitaria presentada en el año 2020, se hizo difícil el hecho de poder visitar, hacer encuestas a la comunidad, e interactuar directamente con los lotes a intervenir, pero la tecnología ayudo mucho en este aspecto.

Recolección de información

El tiempo es una variable importante a la hora de diseñar, debido a diferentes factores; como pueden ser los habitantes en el espacio, estos conforman y completan un lugar, le dan uso y vida al mismo, por lo que se conectan directamente al cambio individual y social.

La vivienda tiene que responder a diferentes cambios, demográficos, culturales, económicos, sociales, todo en un espacio tiempo, como presente y futuro; somos seres en constante

transformación, lo que genera una problemática para el arquitecto frente a la necesidad de ajustarse a estos.

A partir de la emergencia sanitaria que surgió por el Covid 19 y la cuarentena que contrajo esta, se nos obligó a permanecer en casa para cuidarnos y poder cuidar a los demás. Esto implicó que nuestro diario vivir se modificara frente a todos los temas, principalmente el estudio, el trabajo, y la socialización con las personas de nuestro entorno.

El aislamiento obligatorio nos exigió repensar diferentes temas, puesto que nuestra vida empezó a desarrollarse mayormente en la vivienda, así que se empieza por generar una serie de evaluaciones, en este caso de mi vivienda, el cómo los espacios que eran para un uso en específico empiezan a modificarse, el cómo hago lo posible para que se conviertan en espacios multifuncionales y satisfagan mis diferentes necesidades, el cómo me relaciono con mi entorno inmediato y como interactué con él para cumplir con mis actividades propuestas, se analizó desde la estructura el cómo me permitía adaptar los espacios, el cómo podría aprovechar lo existente para mejorar la calidad espacial y de vida que llevaba y quería mejorar.

A partir de lo que vivimos con la transformación de los espacios, las maneras de vivir y convivir, a partir de las necesidades que surgieron y siguen brotando en la cuarentena necesaria a partir de la emergencia de la pandemia, han nacido gran variedad de curiosidades, entre otras la

Proyecto de grado 2020

VIVIENDA PROYECTADA - DAYANA RUIZ P.

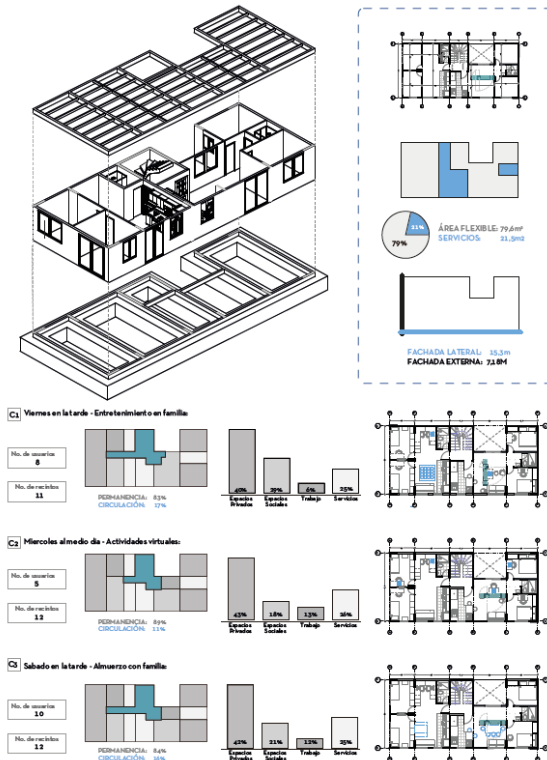


Ilustración 5: Reformulación de la vivienda actual, y generación de nuevos espacios

Fuente: Elaboración propia 2020 © Copyright

multiplicidad y capacidad de los espacios que utilizamos a diario, pero no observamos ni usamos detenidamente.

La cuarentena nos ha cambiado la vida radicalmente por lo que es necesario mejorar las calidades espaciales y funcionales, para llegar a solucionar las múltiples necesidades que puedan llegar a surgir, todo esto mediante una hipótesis según los problemas observados en este aislamiento obligatorio.

Para solucionar este problema de alguna manera se proponen espacios flexibles, en la vivienda, para que esta pueda aceptar y acoplarse al cambio, a las

transformaciones, incorporando un ambiente adecuado y cómodo a partir de las modificaciones, al igual que incrementar la utilización del suelo y recuperar espacios baldíos (Delgadillo, 2008), todo con la idea de generar cambios en las dinámicas en la vivienda, y de sus habitantes, sin dejar de lado la importancia de este como un espacio en el cual te sientes seguro, tienes tu privacidad y comodidad.

A partir de todo lo anterior se pretende conformar un conjunto de vivienda en un contexto real, en el municipio de Villa de Leyva.

Se parte de una estudio general del municipio en donde se evalúan las características ambientales, condiciones geográficas, sociales, económicas, de patrimonio, su ubicación, turismo e historia, dando una idea del municipio en general, a partir de ello se empieza con el estudio del casco urbano, se evalúan los elementos del territorio como lo son la morfología, las alturas, usos, vías y estructura ecológica generando análisis, descriptivos, analíticos y proyectuales, todo esto permite una serie de recolección de datos que ayudan a establecer el lugar del desarrollo del proyecto deseado.

Estudio del lugar

Villa de Leyva es un municipio que territorialmente recibe grandes flujos de población por ser este Monumento Nacional representado en el Centro Histórico Colonial y Patrimonio Natural conformado por el Santuario de Fauna y Flora de Iguaque y a la Vez una geografía que el tiempo ha conformado como un paisaje único que entre lo estéril, lo productivo y lo protegido Ambientalmente... (Consejo Municipal, 2004)

Se ubica en el departamento de Boyacá, esta entre 2.000 y 3.200 m.s.n.m, fundada en 1572 con el nombre de Villa de Santa María de Leyva, el municipio se caracteriza principalmente por la conservación de la arquitectura estilo colonial.

Se genera una recopilación de datos del lugar a analizar, entendiendo el contexto generando los aspectos determinantes tanto arquitectónicos como urbanos y constructivos, estos datos partieron principalmente de el Plan de Ordenamiento Territorial, que ayudaron a concluir la selección del lote, las necesidades principales a intervenir, con una comprensión clara del lugar.

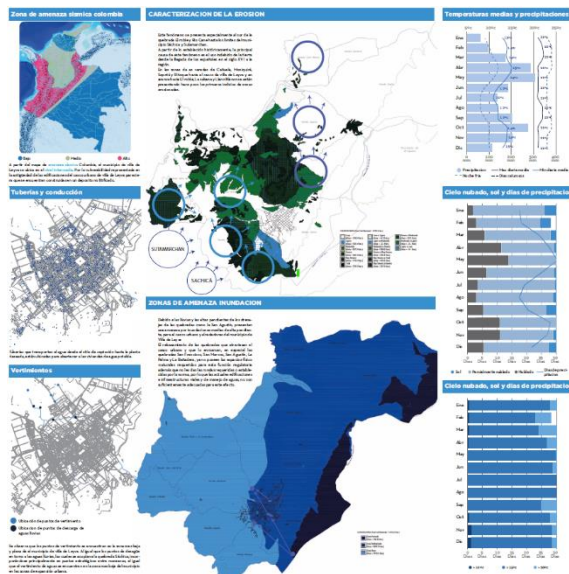


Ilustración 6: Estudio general Villa de Leyva
 Fuente: Elaboración propia 2020 © Copyright

Se empieza por el estudio cartográfico, en el cual se concluye que a nivel general, a partir del mapa de amenaza sísmica Colombia, el municipio se ubica en el nivel intermedio, con respecto a una escala menor, se concluyó que presenta en zonas fenómenos de erosión, principalmente a los alrededores de las quebradas, al igual que por las lluvias y las altas pendientes entorno a las fuentes hídricas en el casco urbano de Villa de Leyva se encuentra en amenaza

por inundación media, y ya llegando a una escala en la que solo se evalúa en la zona urbana, se evidencia que gran cantidad de los volúmenes se encuentran entre uno y dos pisos, pero se ha

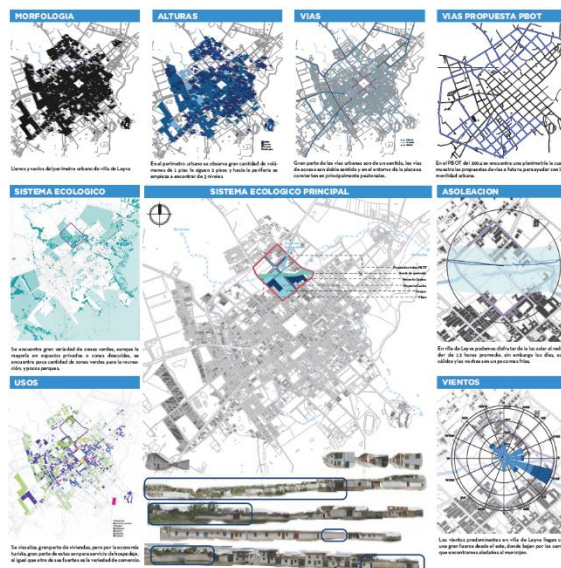


Ilustración 7: Estudio cartográfico urbano y conclusiones puntuales.
 Fuente: Elaboración propia 2020 © Copyright

estado presentando el fenómeno que en la periferia se han identificado construcciones de tres pisos, se encuentran quebradas en mal estado al igual que gran parte de zonas verdes.

A partir de lo anterior se empieza a tener un panorama más completo, con lo que se empieza a sintetizar los datos para empezar con la composición de la propuesta.

Resultados

Se propone partir de un módulo de la vivienda actual, en el cual se hizo un estudio, tanto formal como de las dinámicas sociales y de uso que se tienen en cada uno de los lugares del hogar, se hace un antes y después imaginario de estas dinámicas, para entender la verdadera necesidad, gracias a esto se observó la importancia de la multiplicidad y la fácil transformación de los espacios.

De esta manera, se empieza por querer cambiar el concepto que se está desarrollando en las dinámicas en el lugar, partiendo de generar espacios con la capacidad de transformarse

fácilmente y generar más comodidad en el espacio y sus diferentes actividades diarias, como zona de conjunto y darle la importancia al mismo a partir de las necesidades del usuario, comenzando con la creación de intentos de multiplicidad en los espacios estableciendo objetos y lugares estimulantes a partir de las insuficiencias, crear una vivienda que sea capaz de modificarse y acoplarse a las necesidades y al usuario, a partir de sus gustos, cultura, y estética.

Proyecto de grado 2020
VIVIENDA PROYECTADA - DAYANA RUIZ P.

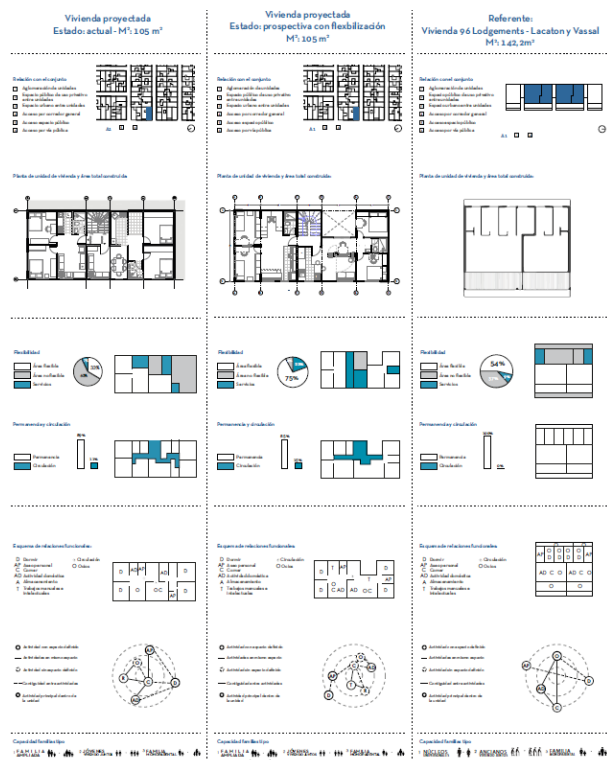


Ilustración 82: Comparación antes después y referente de vivienda inicial

Fuente: Elaboración propia © Copyright

Es así que se presenta una vivienda claramente planteada para modificarse, transformarse y así crear un hábitat con los diferentes aspectos morfológicos, estéticos, significados individuales, que tenga la posibilidad de ser un dispositivo cambiante en el tiempo que permita una progresividad como opción en el tema de la construcción de una vivienda social, flexible y adaptable en un lugar, que permita ser reformada, mejorada, e irse completando en el tiempo según las posibilidades, preferencias y necesidades de los usuarios de la vivienda.

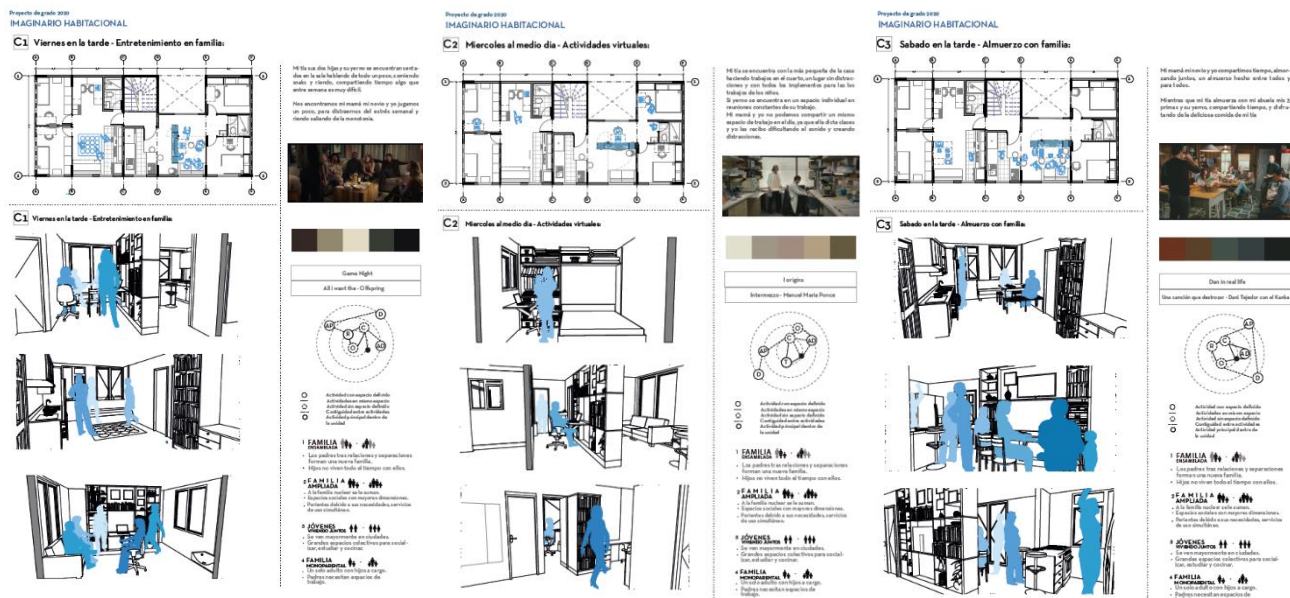


Ilustración 93: Vivienda modificada, con multiplicidad de espacios
 Fuente Elaboración propia © Copyright

Para generar la flexibilidad se plantea una estructura en la cual se permite el cambio interior, implicando alteraciones de masas móviles generando extensiones, o diferentes usos en el mobiliario que garantizan los cambios, tanto internos como externos, permitiéndoles la capacidad de ser permanentes o temporales. Pero aun así se proponen espacios que se pueden adaptar a

proporcionar diferentes usos sociales, culturales y diversas actividades en el mismo, es decir, se diseñan lugares en la vivienda que pueden ser usadas de diferentes maneras.

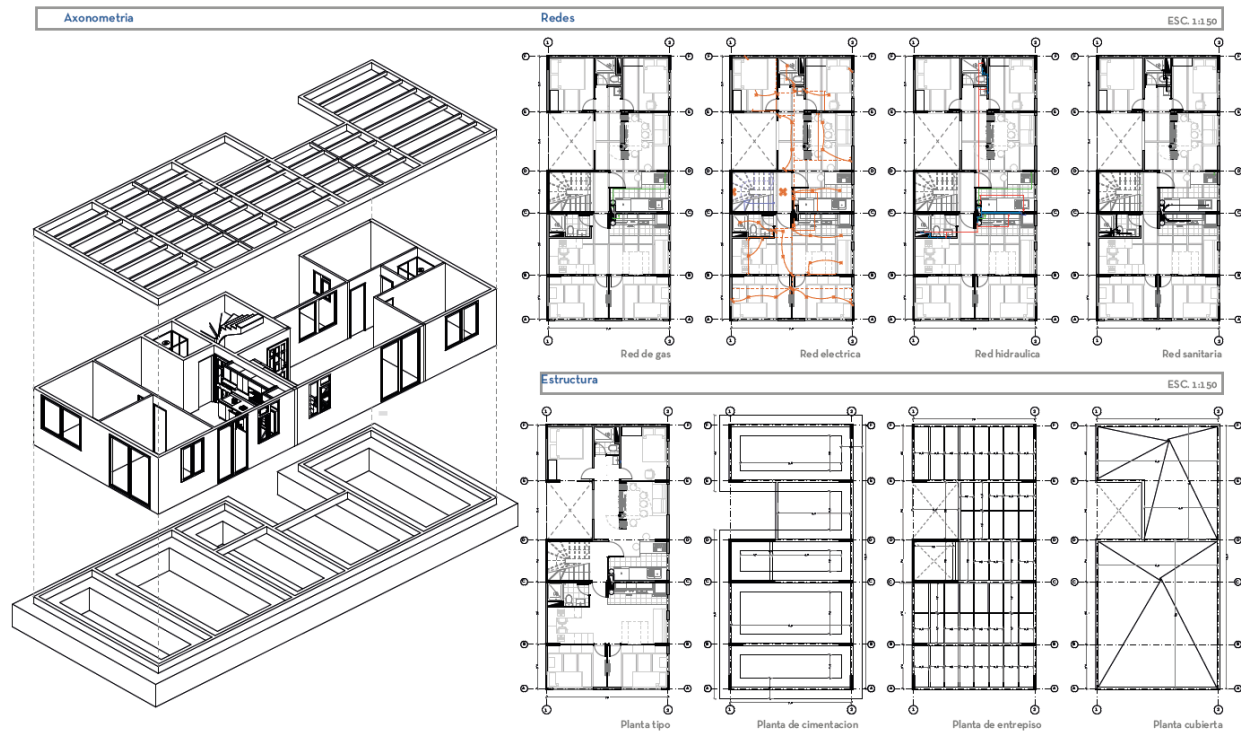


Ilustración 40: Aspectos constructivos de propuesta inicial individual
 Fuente: Elaboración propia © Copyright

Ya entrando en el lugar, a partir de la compilación y contextualización de información que se obtuvo en los estudios previamente mencionados, se entendió más claramente que el municipio cuenta con variedad de características como lo pueden ser los aspectos, ambientales, culturales, físicos, y más fáciles de identificar como los históricos, patrimoniales. Pero de igual manera encontramos en estos aspectos falencias, principalmente en zonas ambientales, en espacios urbanos y en las rondas de las quebradas (Ilustración 11).



Ilustración 11: Estado actual quebrada San Agustín
Fuente: Elaboración propia © Copyright

Además, es importante la identificación de las diferentes tipologías arquitectónicas, las cuales se encuentran principalmente en el centro histórico, pero se reparten por el caso urbano de Villa de Leyva, puesto que esta uniformidad hace mas bello el lugar por lo que es lo que lo hace inigualable.

Entendiendo esto se toman las bases para el diseño entorno a su composición puesto que es importante tener claro el contexto y el usuario con el cual va a estar rodeado, puesto que tiene que ser un espacio en el que creen y experimenten un lugar confortable, en el cual es importante esa relación directa entre la experiencia interna y externa del edificio, generar conexiones urbanas con el modelo arquitectónico fascinantes para el usuario, como Tadao Ando comento en una entrevista sobre el espíritu del modernismo No puedes simplemente poner algo nuevo en un lugar, tienes que absorber lo que ves a tu alrededor, lo que existe sobre la tierra y luego utilizarlo, junto con el pensamiento contemporáneo, para interpretar lo que ves (Ando, 2002)

De igual manera a partir de la evaluación de los datos obtenidos se reconoce la importancia del turismo en el municipio para su desarrollo principal económico, a partir de esto y de los usos que se encontraron en el municipio, se concluye que gran parte de la población originaria del municipio se encuentra en las periferias del casco urbano, al igual que se observan variedad de lotes con mal manejo ambiental en el centro histórico, así que como principal objetivo del

proyecto, se plantea un conjunto de viviendas insertado en un contexto patrimonial en el centro histórico, configurado a partir de la ronda de la quebrada San Agustín, por lo que surge la necesidad de entender ¿Qué estrategias se pueden generar en una vivienda para suplir las nuevas necesidades? En este caso se concluye que para las necesidades de la sociedad que surgieron en tiempos de pandemia, el tema de la soledad y la importancia de la comunidad se empieza pensando en la oportunidad de espacios colectivos que permitan socializar y entablar comunidad como una sola, generar una vida cotidiana en el espacio público. En las ciudades conviven los ámbitos público privado, en general el ámbito público está vinculado al espacio urbano y el privado al interior de los edificios. La vivienda colectiva es la que permite el alojamiento de los ciudadanos que habitan las ciudades y, en el propio concepto de la vivienda colectiva, aparece un ámbito nuevo situado entre el privado y el público, se trata del ámbito colectivo (Asensi, 2015). Lo que da a entender que la vivienda colectiva ayuda a trabajar de una manera eficiente y articuladora de los espacios público privados, entendiendo los diferentes campos que abarca los diseños arquitectónicos y urbanos con soluciones eficientes constructivas.

De igual manera es importante entender que las problemáticas que surgieron en esta pandemia surge la pregunta de ¿Cómo generar espacios multifuncionales y alterables a estas necesidades?, y como se han comentado se nos sugirió crear estrategias multifuncionales desde nuestros hogares, y puesto que el proyecto se centra en la modificación de un espacio urbano en el municipio de villa de Leyva, también pretende mejorar la vida de las personas a prospectiva, con estrategias de progresividad y flexibilidad.

Progresividad: la cual está estrechamente ligada con la flexibilidad, adaptabilidad, variabilidad, versatilidad y transformabilidad. Estos términos, de similar acepción, se refieren a objetivos comunes relacionados con la optimización espacial y su adecuación a la familia y a las formas de vida contemporáneas, que condicionan el uso y diseño de los espacios de la vivienda. También se vinculan en la búsqueda por atenuar la rígida normalización, estandarización e industrialización que ha caracterizado a la generalidad de las soluciones para el hábitat popular masivo. (Gonzalez, 2013).

Debido a que la revitalización de la zona de la quebrada es el punto principal a desarrollar, se entiende que es importante generar espacios pertinentes para la acción de la misma, a partir de zonificaciones que permitan a los habitantes y a los visitantes interactuar con la misma, al igual que generar espacios públicos para admirar y disfrutar esta zonificación, con la integración de mobiliario, caminos, generar ejes urbanos que permitan la conexión visual y física de algunos espacios de interés.

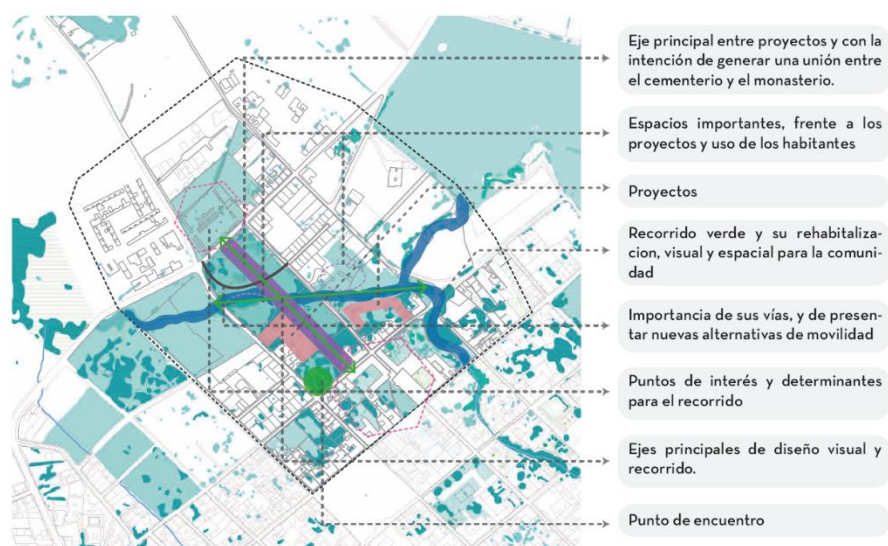


Ilustración 62: Ejes de diseño urbano
 Fuente: Elaboración propia 2020 © Copyright

Teniendo claro esto, se empieza a establecer el lugar de intervención, puesto que el proyecto en la zona urbana se hace en equipo se genera punto y contra punto en las zonas urbanas para interactuar

con los ejes de conexión de los proyectos, al igual que plantar ejes en los que se conecte zonas ya existentes en el municipio las cuales son el cementerio y el monasterio.

Como se observa (Ilustración 15) se encuentran dos ejes de diseño, la quebrada San Agustín y un parque lineal de conexión, estos se complementan de capas urbanas en donde se plasman senderos, actividades, zonificación, recorridos y se rodean por los proyectos arquitectónicos, ayudando a darle comienzo a la estructura del proyecto urbano, de la misma crear espacios para que los habitantes se sientan atraídos por la importancia del río en esta zona.



Ilustración 13: Planta de emplazamiento de proyecto.
Fuente: Elaboración grupo de trabajo © Copyright

A partir de la composición de los ejes surgen los espacios de los lotes a intervenir, en este caso se elige una manzana en la cual ya se encuentran construcciones, y puesto que este se ubica en la zona del centro histórico se decide convivir directamente con estas edificaciones, sin retirar o cambiar alguna, sin tener en cuenta sus condiciones, al igual que se encuentra delimitado por la quebrada y por la ronda que se exige a partir de la normativa.

El emplazamiento surge al asumir el sitio como preexistente a la arquitectura, razón por la cual el sitio tiene su origen en la “creación divina”, previo al hecho realizado por el hombre. De otro lado, se tendría que la arquitectura es necesariamente posterior al sitio, a la creación (Pachón, 2015) por lo que se entiende que el lugar de intervención a partir de sus características nos condiciona la forma de implantarnos, respondiendo de cierta manera a ¿Cómo acoplarse a un entorno patrimonial? ¿Cómo generar estrategias urbanas para permitir un uso adecuado del mismo?

Para aclarar el tema del entorno patrimonial, puesto que se implanta el proyecto en un contexto en cual hay determinantes muy fuertes en tema de arquitectura, se decide continuar con elementos arquitectónicos que van acorde con el sector, a partir de la normativa del centro histórico, se continua con los aislamientos y la tapia como principal determinante de diseño.

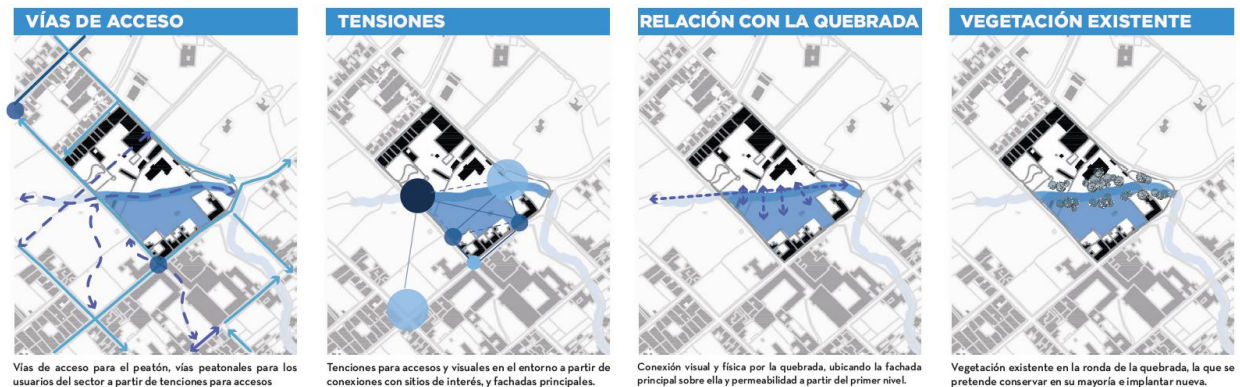


Ilustración 147: Esquemas de diseño entorno a la importancia de las características del sector
 Fuente: Elaboración propia © Copyright

Así que, a partir de las tensiones principales entre la zona urbana y los dos proyectos, como en si la morfología y las delimitantes del sector se empieza desarrollando las propuestas y sus intenciones principales.

Como punto de partida en la intervención a escala urbana se busca revitalizar la zona de la quebrada que colinda con el proyecto y así convertirla en un sector de recorridos, en un borde

natural que comunica los proyectos, con la intención de generar el mismo uso y mecanismo de diseño a prospectiva y así mejorar la calidad ambiental de la misma.

Para la intervención se generan estrategias de recorridos a partir de su forma orgánica y natural, puesto que por las construcciones actuales en gran parte del municipio se le ha dado un uso inadecuado a esta ronda, teniendo en cuenta que aun así se plantea por normativa específica, por lo que el diseño principal se rige a el uso adecuado de la misma, y dar la cara a esta zona ambiental, resaltar la importancia y el empoderamiento que se merece. La articulación urbana, vincula los proyectos arquitectónicos al igual que las actividades que se plantean en la zona.

Ahora, para dar respuesta a la pregunta de ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real y aporta calidad espacial a los escenarios? Se da por medio de los recorridos urbanos que se generan alrededor de la quebrada, al igual que la zonificación en la misma y los espacios de circulación y permanencia que se generan en el parque, el cual se divide en zona donde se interactúa con la naturaleza y se plantean espacios recreativos para la comunidad, la siguiente zona hace parte de espacios de permanencia frente a el objetivo de generar

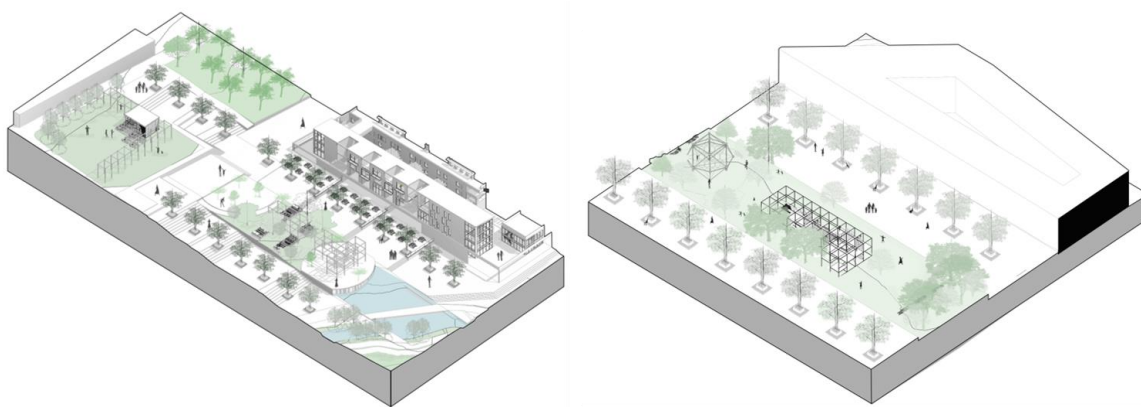


Ilustración 158: Parque lineal
Fuente: Elaboración grupo de trabajo © Copyright

actividades de urbanismo táctico, para el uso del lugar a partir de las necesidades del mismo, y de las celebraciones de la época, espacios de huertas, para la implementación de permacultura, y así ayudar a la economía de los vecinos, y en espacio de cafetería, para el disfrute del entorno.

Con respecto al proyecto, a partir de las determinantes del sector se concluye una volumetría específica la cual se concentra en tener la fachada principal dirigida a la quebrada, debido a que se ubica en un lote amorfo el cual también se compone con construcciones existentes, el volumen empieza a tomar una forma peculiar la cual colabora de igual manera con la idea de generar actividades entorno a la quebrada, otra determinante de diseño es la inclinación del terreno, lo que permite empezar con una construcción de dos niveles y terminar con tres.

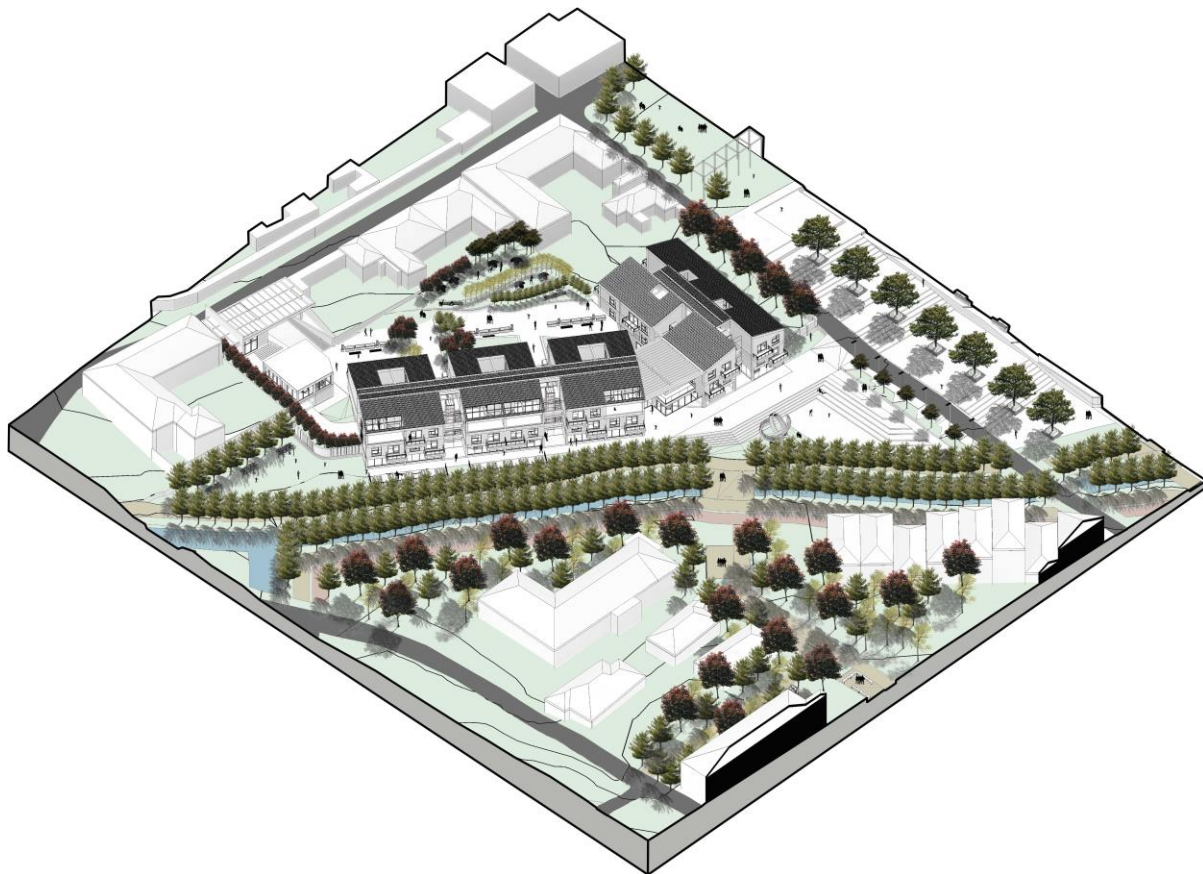


Ilustración 96 Axonometría proyecto arquitectónico urbano
Fuente: Elaboración propia © Copyright

Con la creación del conjunto de vivienda se pretende mejorar la calidad de vida de las personas del sector, y para futuras generaciones que lleguen al mismo, además del promover la colectividad, espacios para jardines, huertas, generar conexiones directas con la naturaleza, tanto visuales como físicas.

Los ejes y las tensiones comentadas anteriormente para la composición de la volumetría parten de la contemplación de la quebrada, generar estas vistas paralelas sobre sus paisajes inmediatos que se encuentran sobre esta línea, al igual que sus recorridos y vegetación, se generan de igual forma superficies en la vivienda y comercio aprovechando su topografía, frente a sus alrededores se proponen plazas, en las que se pueden generar diversidad de actividades debido a sus espacios libres, la composición de una de estas se encuentra escalonada debido a las condiciones del tiempo, la geometrización y el escalonamiento se basaron en el proyecto de Charles Correa el Jawahar Kala Kendra Su planta se basa en la mándala de nueve cuadrados, los cuales uno está desfasado permitiendo al visitante recrear un ritual védico de los pradakshina, que se acentúa a partir y circundado con escalinatas terraceadas (espacios en forma de escalones) en los cuatro lados, para crear el kund que es la instancia dedicada al sol. (Grinberg, 2015)

La orientación de la quebrada es una determinante principal para la composición de la volumetría, pero de igual manera se tienen en cuenta las determinantes ambientales como la asoleación e incidencia de los vientos en el lugar.

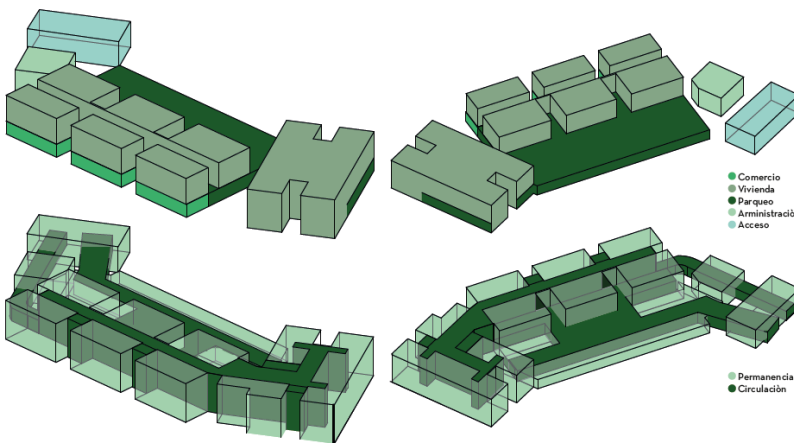


Ilustración 17:10 Esquema de usos y circulación del proyecto

Fuente: Elaboración propia © Copyright

urbana publica, y en los alrededores de la quebrada en donde se identifica y se desarrollan actividades y terrazas de permanencia, incentivando el espacio urbano a tener lugares de contemplación, y conexión con la naturaleza. El volumen se recorta de tal manera que permite

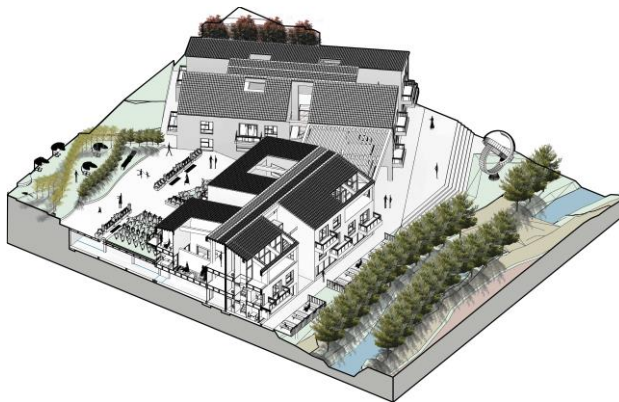


Ilustración 18:11 Corte axonométrico del proyecto y su relación publico privada

Fuente: Elaboración propia © Copyright

Ya con la volumetría especifica se empiezan a zonificar los usos, en función de la actividad a desarrollar, en donde se utiliza un espacio de comercio en primer nivel que da directo a la zona

mayor iluminación y ventilación natural, pues se pretende promover la disminución de los usos de aspectos artificiales.

Así que ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de los problemas de la sociedad contemporánea a través del proyecto?

a partir de todo lo anterior, la vivienda presta oportunidades de flexibilidad continua que se

produce durante el uso, explotación y transformación del inmueble, luego de la ocupación de la vivienda y puede clasificarse, a su vez, según la frecuencia con que ocurre la transformación en "cotidiana" y "en el tiempo" (Gonzalez, 2013)

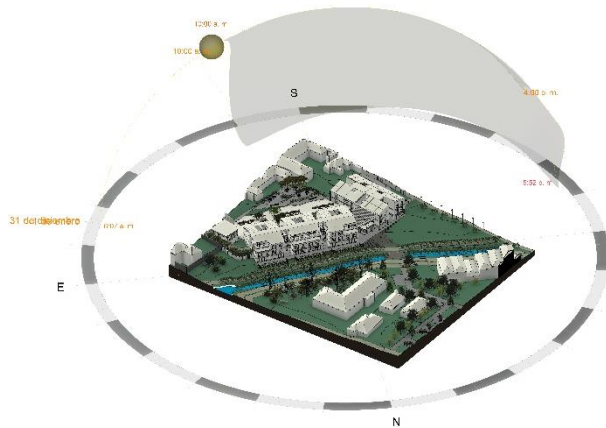


Ilustración 19:12 Movimiento del sol con respecto a forma del volumen

Fuente: Elaboración propia © Copyright

Es importante entender que la vivienda tiene que ser capaz de responder a los cambios de la sociedad actual y futura, pudiendo ser demográficos, sociales, culturales o económicos, y sin embargo los arquitectos tienden a ignorar este aspecto atemporal centrándose en una fijación estética, se centran en un objeto estático, idealizado y

“perfecto” que nadie pueda modificar y en consecuencia “habitar”. Entendiendo que la flexibilidad es la capacidad de proveer diferentes posiciones físicas en la vivienda, con implementación de mobiliario estructura que permite un cambio, y la adaptabilidad es la capacidad de proveer usos sociales. Espacios que se puedan usar de diferentes maneras (Carboni, La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea, 2017).

De lo anterior surgen varias teorías pero la implementada en el proyecto es Open Building la cual reconoce la flexibilidad de la vivienda como la capacidad de cambio, y transformaciones de la misma en el tiempo gracias a la separación de los elementos que permite al usuario participar activamente a esta evolución, el termino Open Building indica: Distintos niveles de intervención como soporte, relleno, urbano y arquitectura; los usuarios toman decisiones de diseño al igual que los profesionales; interrelación de sistemas técnicos; El entorno construido está constantemente en transformación y cambio, lo que debe ser reconocido y entendido. El entorno construido es un

producto de un proceso de diseño de un curso que nunca acaba. (Carboni, La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea, 2017)

Se genera un tipo de vivienda de espacio libre la cual carece de partición espacial interior, conformada por una zona integrada y única. Está compuesta por un espacio que puede cambiar sus atributos de dimensiones y proporciones, y que es susceptible de ser abierto o cerrado, ampliado o reducido y subdividido, tanto horizontal como verticalmente, utilizando elementos temporales. Esto mediante estrategias constructivas que permiten espacios libres, sin obstáculos físico espaciales, en donde se da la oportunidad de elaborar distintas posibilidades de diseño,

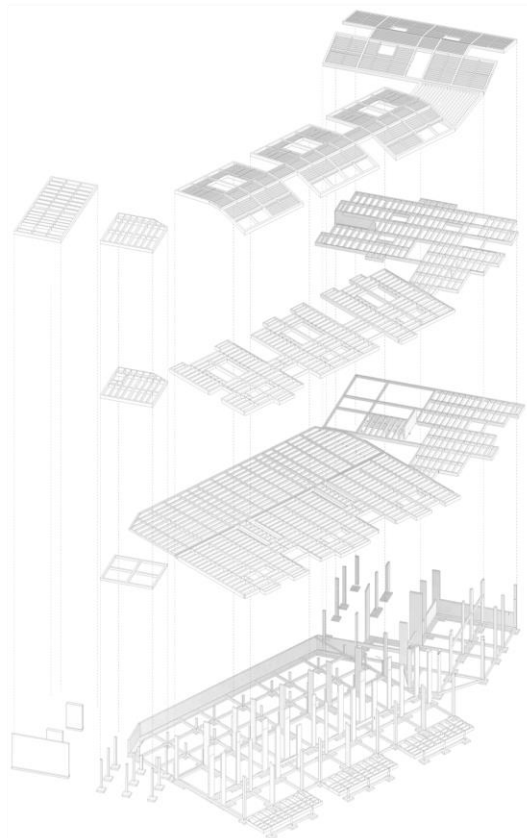


Ilustración 20: Axonometría explotada de estructura
Fuente: Elaboración propia © Copyright

aunque se generan lugares puntuales como las zonas de servicios, en los que se establecen ductos para el uso eficiente de los mismos.

Su construcción desde el sótano es ubicada de tal manera que el tratamiento del suelo se hace a partir de muros de contención para su uso eficiente, al igual que permite a la edificación ser enterrada, y oculta por el terreno que lo rodea, escondiendo gran parte del volumen. Este sótano se convierte en el nivel cero ya que por medio de las condiciones del terreno sale a la luz convirtiéndose en comercio, es una zona semi publica en la que se da un ingreso peatonal desde la plataforma de la plaza escalonada, la cual se conecta

directamente con la quebrada y sus recorridos, desde el segundo nivel se evidencian las zonas comunes como es una terraza interna, que se conforma de recorridos, escalinatas naturales, y lugares para la vegetación y goce, este espacio se convierte en una cubierta verde ya que es la parte superior del sótano, esta da al nivel de terreno lo que hace que se camufle con lo existente.

Y ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos innovadores? En éste caso, utilizar la estructura modular por medio de muros cortos que permiten una libertad interna en las viviendas, en donde se compone de una semilla como la zona de servicios, se da con su cascara, que da a la naturaleza, para poder admirarla, con un soporte claro y conciso alrededor de todo el volumen utilizando esta estructura soporte que son los elementos estructurales, entrepisos y un espacio mínimo de vivienda, que completan las unidades habitacionales, y permiten adaptarse a las necesidades individuales, y cambiantes, permiten una estrategia evolutiva tanto vertical como horizontal. (Gonzalez, 2013)

Discusión

Como se ha planteado a lo largo del artículo los resultados del proyecto de vivienda colectiva y flexible se formuló desde los aspectos urbanos y arquitectónicos y se solucionaron por medio de estrategias constructivas, todo con el objetivo de trabajar con los núcleos problemáticos establecidos por la facultad de diseño, y así obtener un proyecto que integra y va acorde con las necesidades actuales, en contextos y usuarios reales.

Es claro entender que la intervención en un contexto patrimonial es un reto, lo que implica demostrar todas las capacidades, y sensibilidades como profesionales, para obtener un proyecto que incluya todos los niveles necesarios en el lugar, desde los aspectos sociales, como los físicos, y encontrar la mejor opción frente a la situación, en este caso incorporar una vivienda contemporánea en un contexto patrimonial mejorando los espacios, aspectos sociales, económicos, ambientales entre otros.

El propósito del arquitectónico en este contexto patrimonial fue fortalecer la estructura cultural del lugar, a partir de ciertas estrategias y tratamientos nuevos para la zona puesto que es importante incentivar las calidades espaciales y simbólicas del territorio, de igual manera fortalecer la aprobación e identidad del espacio público, regenerando esas zonas residuales y abandonadas en el sector de la quebrada San Agustín

El espacio público de las ciudades Latinoamérica están siendo actualmente objeto de gestión con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a partir de la creación de nuevos lugares públicos y la recuperación de espacios abandonados, dada la importancia que

se viene dando para el sostenimiento de las distintas prácticas sociales que se sitúan en el espacio público, entre las que se pueden mencionar: El comercio, la protesta ciudadana, el arte, la lúdica y el entretenimiento (Páramo, 2016)

Es necesario comprender la importancia de modificar los espacios para generar nuevas dinámicas en torno al espacio público, modificando parte de la composición urbana dándole protagonismo al peatón, y ofreciéndoles diversidad de actividades por un eje verde, al cual se le da su valor y permite que las personas se integren y apropien, estableciendo espacios de actividades varias para su intervención individual. Se proyecta en la preservación y aumento de la naturaleza, completándolos con corredores, senderos, espacios de revitalización y renovación de espacio urbano, ofreciéndoles espacios óptimos y colectivos, con los cuales interactuar y querer preservar.

Con la evolución del proyecto se logró entender la gran responsabilidad como arquitectos en una sociedad, la arquitectura es atemporal y representa el pasado, presente y futuro, nos cuenta historias, y ayuda también a crear historia, así que implementar las estrategias que ayudan a facilitar e incentivar las modificaciones necesarias del espacio, al igual que hacer uso de las nuevas tecnologías para mayor eficiencia de las zonas a realizar, hacer uso de esos recursos que ayudan a ayudar a otros.

Conclusiones

Villa de Leyva cuenta con una estructura arquitectónica particular, la que ayuda a su economía turística, pero por eso gran parte de sus habitantes son foráneos, o utilizan los espacios propios como comercio o son desplazados por estas razones, por lo que el proyecto se enfoca en las personas que hacen parte del municipio, y han sido testigos de su crecimiento, y les invita a participar activamente en el cuidado del medio ambiente y utilizar los recursos adecuadamente.

El reto de diseñar un proyecto en un contexto patrimonial, y tan limitado como lo es Villa de Leyva, saca a flote la creatividad y la sensibilidad del arquitecto, el proceso como estudiante, me ayudo a entender que no es muy eficaz el simple conocimiento acerca de un espacio, o las ideas de proyección e innovación, si este no es utilizado eficientemente para la transformación de estilos de vida, la importancia de mejorar el hábitat de una comunidad, con la intención de mejorar su calidad de vida, bienestar, y hasta su misma economía. En este proceso de proyecto de grado al igual que en estado de pandemia, me ayudó a entender la importancia que le da la facultad a formar personas integrales, capaces de generar estrategias para llevar todo a una realidad pensada en y para las personas, su futuro y su bienestar.

El hecho de pensar en una vivienda con la posibilidad de ser más eficiente y productiva en torno a las modificaciones que surgieron por la emergencia sanitaria y que estas contribuyan a un mejor futuro a partir de técnicas que han ido mejorando por las nuevas tecnologías e implementarlas para mejorar la calidad espacial y de vida de las personas es gratificante, poder ofrecer una oportunidad en la que la comunidad se sienta cómoda, generar espacios en los que las personas

puedan desenvolver un sinfín de actividades, y el renovar un espacio residual y abandonado tan importante como lo es una quebrada, estableciendo estrategias desde el ámbito de diseño, la vegetación hasta las estrategias para llevar a cabo todas las ideas.

Agradecimientos

Agradezco todos los acompañamientos a lo largo de este proceso, principalmente a mi familia la cual estuvo presente en todo el periodo académico, ayudándome apoyándome y aconsejándome en todo mi camino, al igual agradezco el acompañamiento constante de los profesores en este último año ya que sé que no fue nada fácil para ninguno de los maestros ni estudiantes por la emergencia sanitaria y la nueva modalidad de enseñanza, pero principalmente agradezco a mi asesora de tesis la Arq. Martha luz Salcedo por el acompañamiento, y por todo lo enseñado en este largo año académico.

Referencias

- Ando, T. (2002). El espíritu del modernismo. *Letra urbana al borde del olvido*. Obtenido de <https://letraurbana.com/articulos/el-espiritu-del-modernismo-entrevista-a-tadao-ando/>
- Arango, M. (2015). La obra del arquitecto y urbanista indio Charles Correa. *Axxis*. Obtenido de <https://revistaaxxis.com.co/arquitectura/fallecio-el-arquitecto-y-urbanista-indio-charles-correa/>
- Asensi, J. (2015). La regeneracion urbana a partir de la vivienda colectiva. Espacios comunes como lugares de relación entre lo público y lo privado. *Revistes Científiques de la Universitat de Barcelona*. Obtenido de <https://revistes.ub.edu/index.php/waterfront/article/view/18696/21474>
- AXXIS. (2020). ¿La arquitectura, el diseño y el urbanismo cambiarán después del Covid-19? AXXIS. Obtenido de <https://revistaaxxis.com.co/arquitectura/arquitectura-urbanismo-covid19/>
- Carboni, I. (2017). *La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporanea*.
- Carboni, I. (2017). *La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporanea*.
- Consejo Municipal. (2004). Alcaldia Municipal de Villa de Leyva. pág. 15.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social, Republica de Colombia, Departamento Nacional de Planeacion. (2011). *Documento Conpes 3700*. Bogota D.C. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3700.pdf>

- DANE. (2019). *Resultados censo nacional de poblacion y vivienda 2018*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190727-CNPV-presentacion-Boyaca-Sogamo.pdf>
- Delgadillo, D. V. (2008). Mejoramiento habitacional en las áreas urbanas centrales de america latina: Del combate de tugurios a la rehabilitación habitacional progresiva. *Revista invi*, 89 - 120. Obtenido de revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/444/943
- Elemental. (2013). Villa Verde. *Archidaily*.
- Forés, J. J. (2016). Charles Correa: Transformaciones. *PALIMPSESTO*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/90824/4764-1845-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzalez, D. G. (2013). Vivienda progresiva y flexible. Aprendiendo del repertorio. *Arquitectura y Urbanismo*, 48-63. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100003
- Grinberg, S. T. (2015). ¿Quién fue Charles Correa?
- Haider, J. (2010). Ser Flexible. *Hipo-tesis*.
- Joaquim Arcadas-Abella, A. P.-R.-T. (2011). El futuro del hàbitat: Repensando la habitabilidad desde la sostenibilidad. El caso español. *Revista invi*, 65-93.
- Lopierre , S., & Senior , Z. (2020). *La vivienda ideal: el papel de la arquitectura en futuras pandemias*.

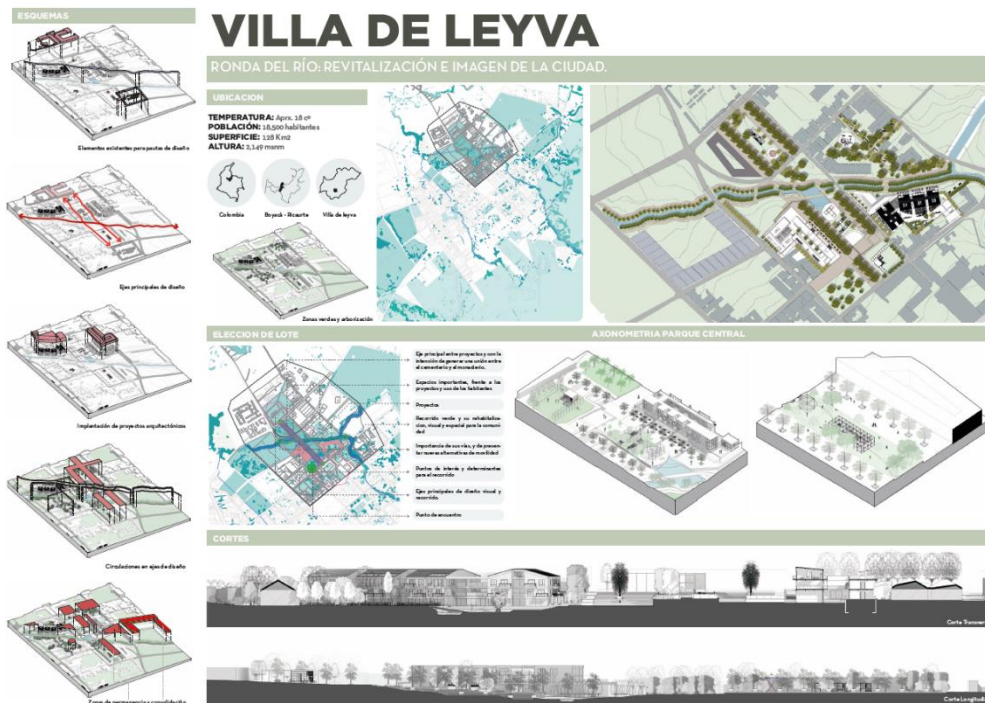
- Oblitas, J. L. (2020). Características de progresividad aplicadas al diseño de viviendas sociales en el distrito de Jesús, Cajamarca. *Universidad Privada del Norte*. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24345>
- Pachón, G. D. (2015). Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura. *Universidad Católica de Colombia, Universidad Piloto de Colombia*, 114. Obtenido de <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pdf/aprendizaje-composicion-y-emplazamiento.pdf>
- Páramo, P. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista de Arquitectura*, 6-7. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/391>
- RAE. (s.f.). *Diccionario de lengua española*.
- Serrano Cumplido, A., Anton Eguia Ortega, P., Ruiz Garcia, A., Olmo Quintana, V., Segura Frangoso, A., Barranquilla Garcia, A., & Mòran Bayon, À. (2020). COVID-19. La historia se repite y seguimos tropezando con la misma piedra. *Semergen*, 48-54. doi:doi:10.1016/j.semerng.2020.06.008
- Unidas, N. (2017). *Documento Nueva Agenda Urbana Habitat III*. Obtenido de <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Universidad Católica de Colombia. (2010). *PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA DE ARQUITECTURA*. Bogota: ESCALA Taller Litográfico. Obtenido de

<https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/programas/arquitectura/pep-arquitectura.pdf>

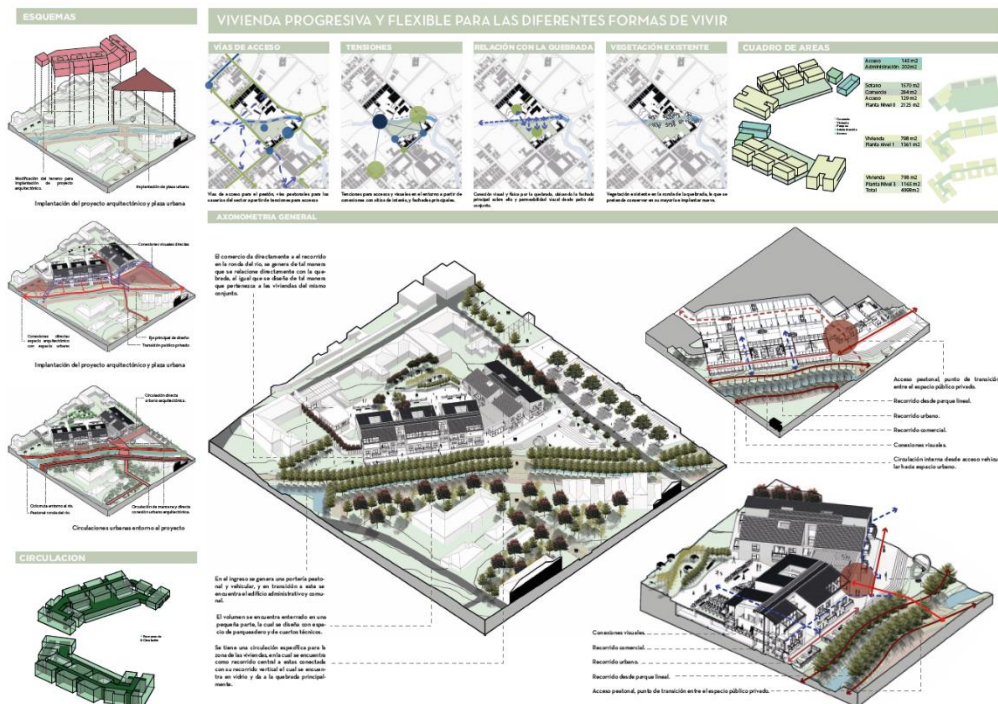
Vilches, M. T. (2020). Repensar la vivienda tras la pandemia . *The Conversation*.

Anexos

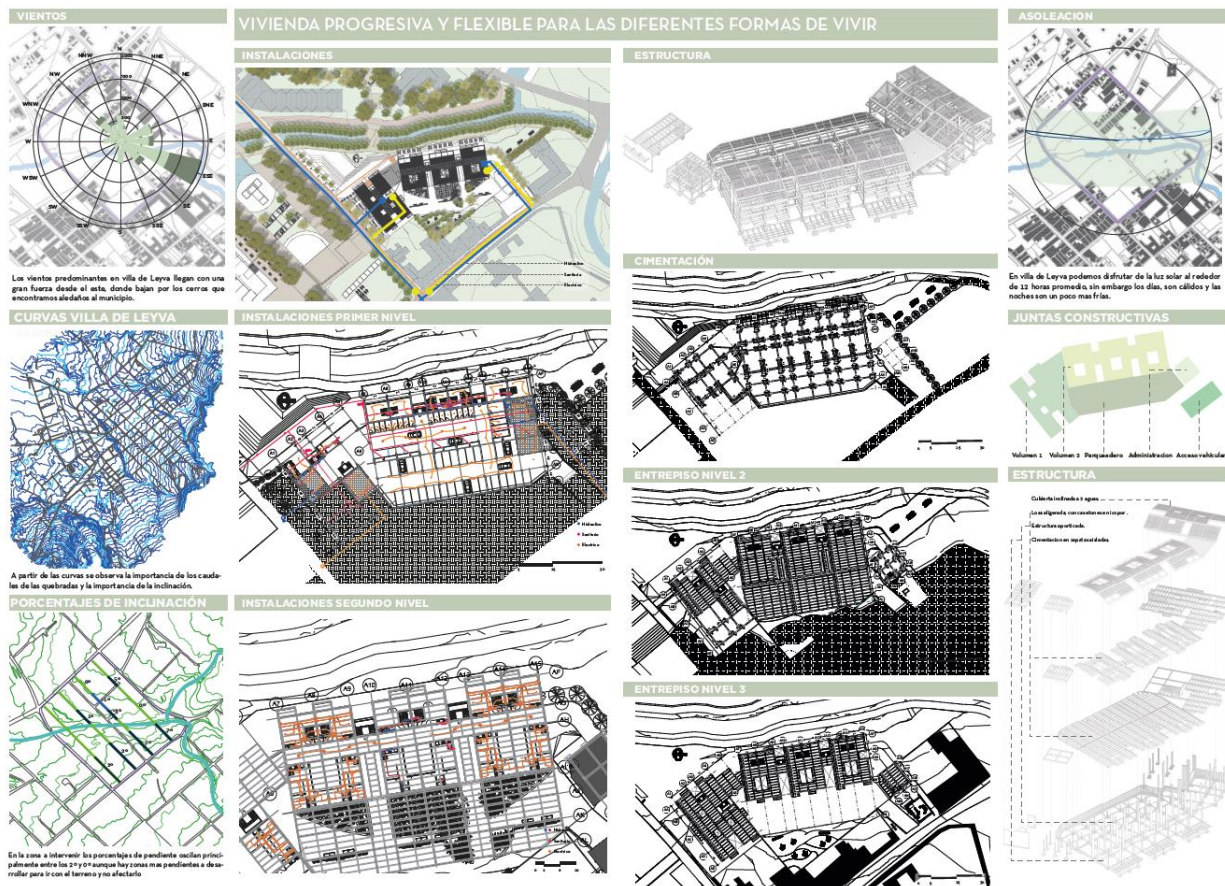
1. Panel urbano
2. Panel arquitectónico
3. Panel constructivo
4. Planta primer nivel
5. Planta segundo nivel
6. Planta tercer nivel
7. Cortes del proyecto
8. Fachadas del proyecto
9. Planta de cimentación
10. Planta de entepiso segundo nivel
11. Planta de entepiso tercer nivel
12. Planta general instalaciones
13. Planta de instalaciones
14. Corte por fachada
15. Axonometrías estructurales
16. Imágenes del proyecto



1. Panel urbano



2. Panel arquitectónico



3. Panel constructivo



4. Planta primer nivel



5. Planta segundo nivel



6. Planta tercer nivel

CORTE A

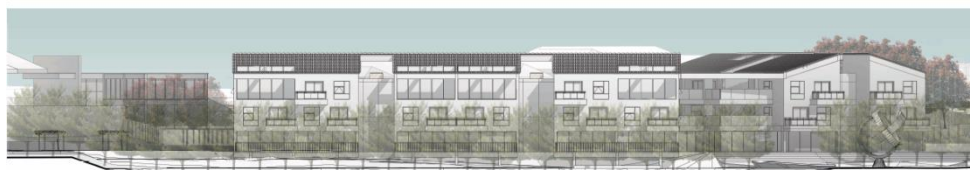


CORTE B



7. Cortes del proyecto

FACHADA NORTE



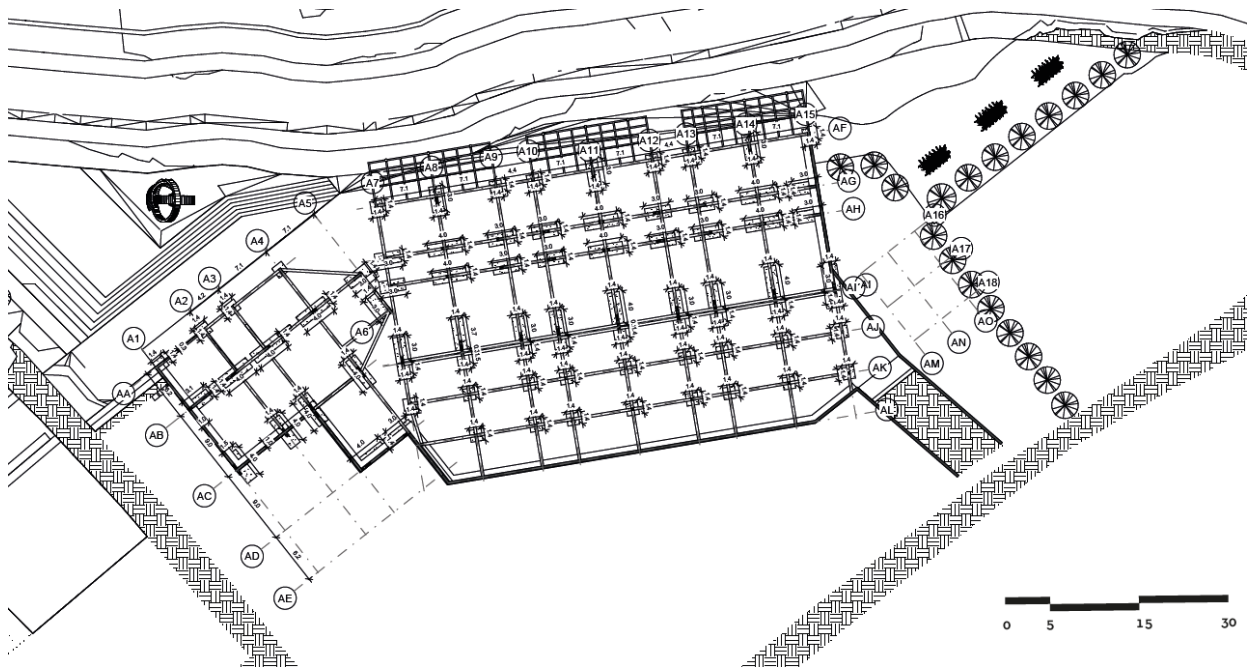
FACHADA SUR



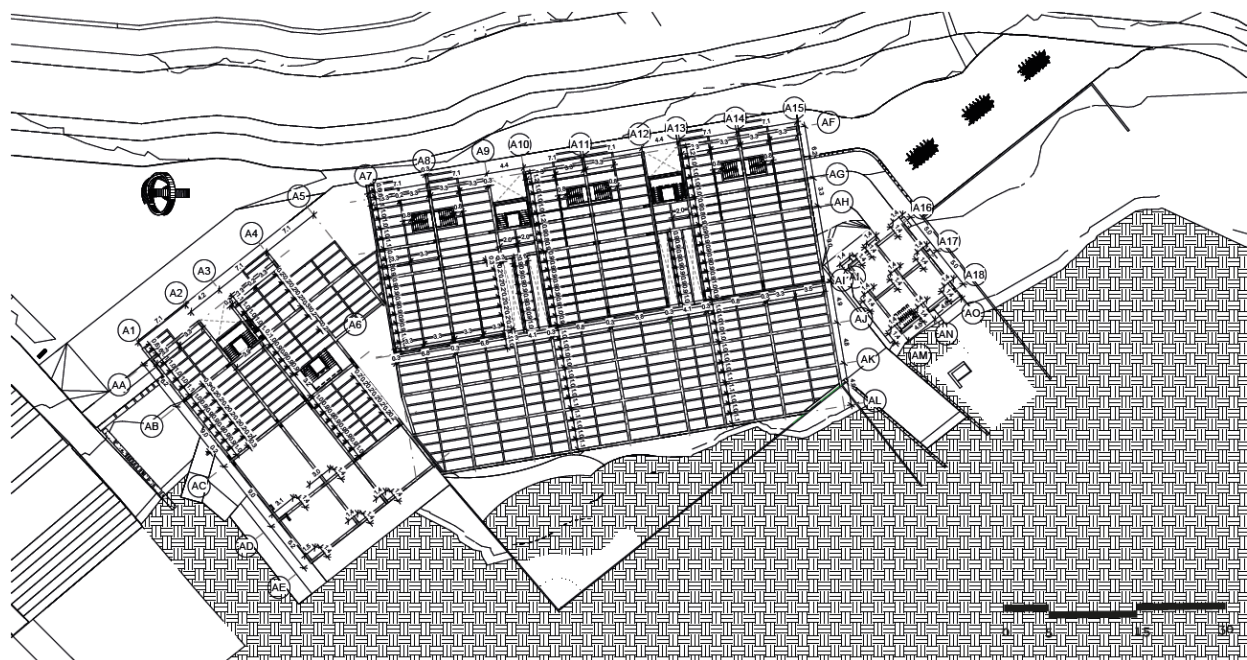
FACHADA OCCIDENTE



8. Fachadas del proyecto



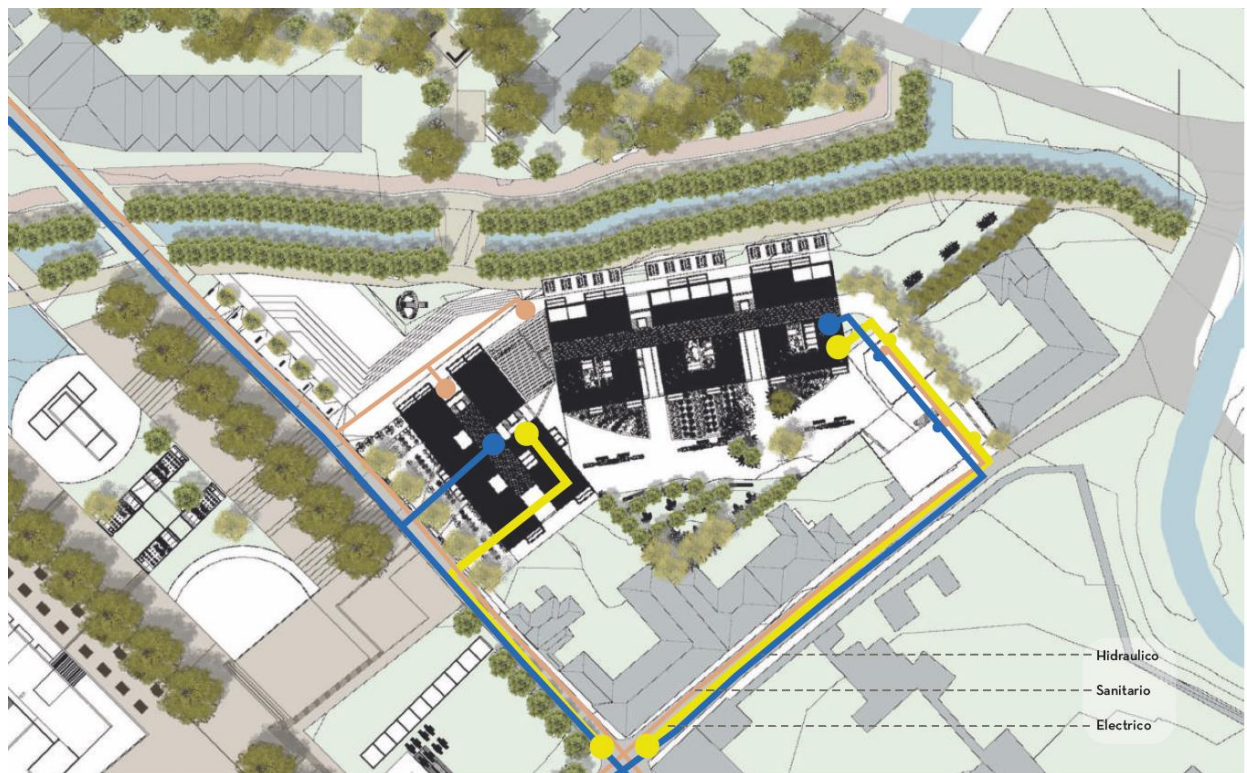
9. Planta de cimentación



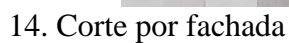
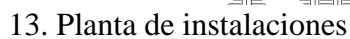
10. Planta de entresuelo segundo nivel

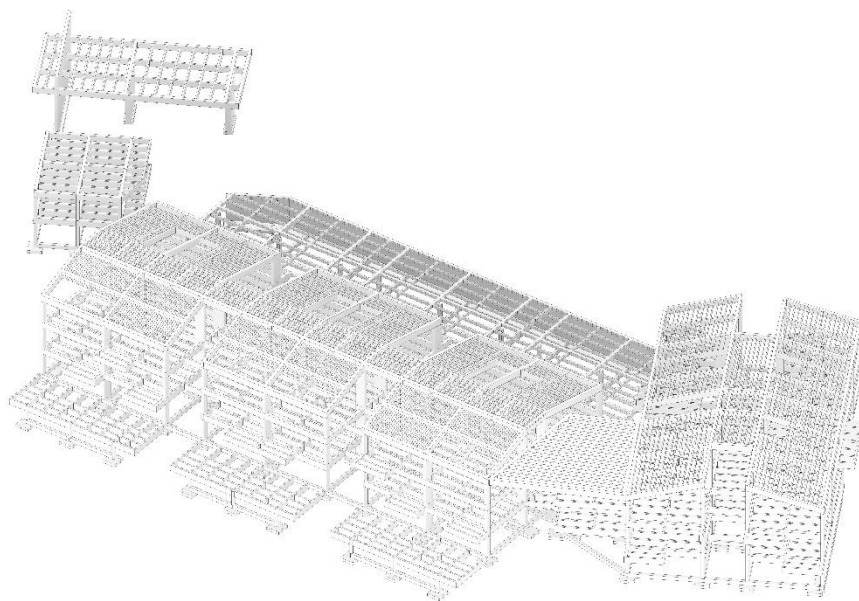
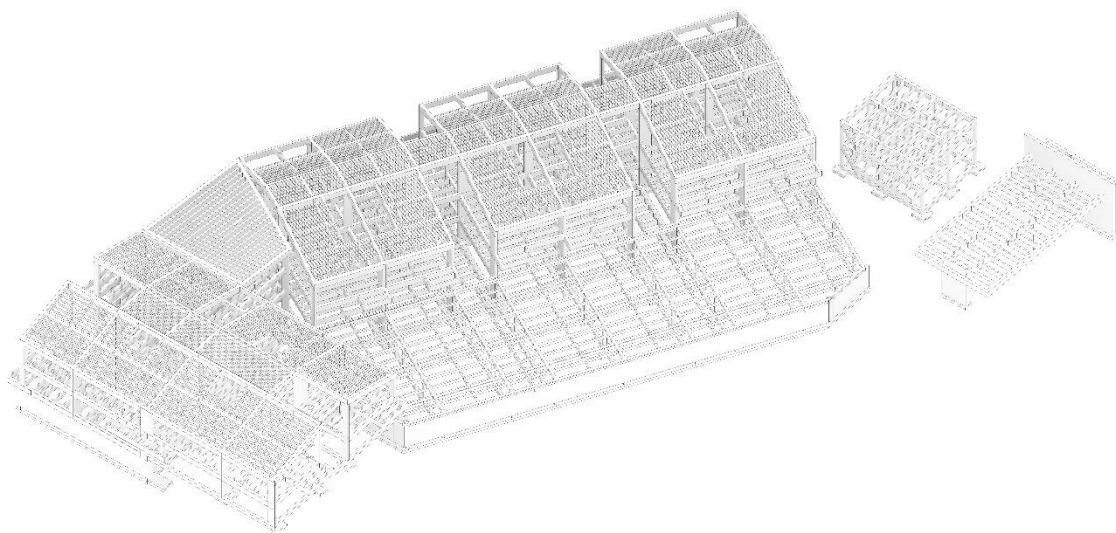


11. Planta de entresuelo tercer nivel

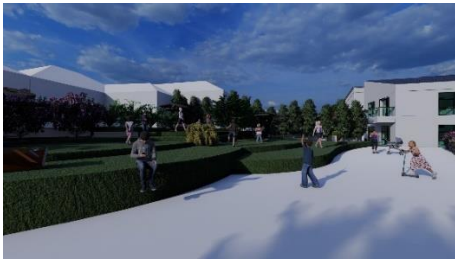


12. Planta general instalaciones





15. Axonometrías estructurales del proyecto



16. Imágenes del proyecto